श्री नरेन्द्र सिंह
मा. कृषि मंत्री, बिहार

कृषि विभाग

किसान जागरूकता महाअभियान-2014

जीतन राम मांझी
माननीय मुख्यमंत्री, बिहार

बिहार सरकार

संदेश

भाईयों/बहनों

खेती के विकास में आधुनिक तकनीक और प्राचीन ज्ञान का समन्वय बहुत आवश्यक है। इसी के आधार पर आप सब ने कड़ी मेहनत करके खेती एवं खेती से संबद्ध क्षेत्रों में विशेष सफलता हासिल की है। जिसके परिणाम स्वरूप देश–दुनिया में हमारा मान–सम्मान बढ़ा है।

कृषि विभाग ने राज्य में खेती के हर क्षेत्र में सभी वर्गों के किसानों को यथासंभव सहयोग प्रदान करने का प्रयास किया है। जिसका परिणाम है कि राज्य में कृषि उत्पादन एवं उत्पादकता में भारी वृद्धि हुई है और राज्य विकास के रास्ते पर तेजी से बढ़ रहा है।

मैं, आप सब का आवाहन करता हूँ कि **"कम लागत से अधिक उत्पादन"** को मूल मंत्र के रूप में अपनाकर खेती की नयी तकनीकों का व्यवहार करें।

मुझे विश्वास है कि आप सब के सहयोग से बिहार, देश में इन्द्रधनुषी क्रान्ति का प्रणेता बनेगा।

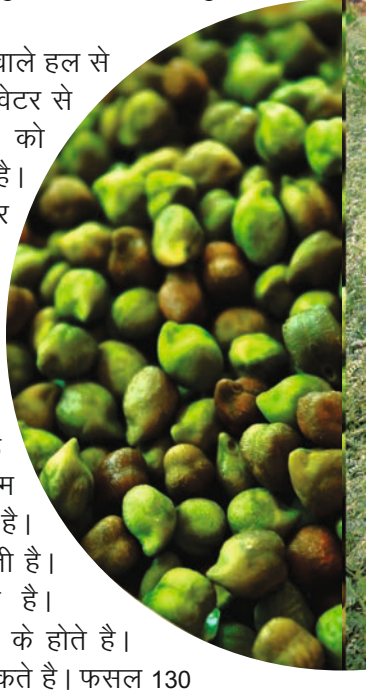
–ह0–
जीतन राम मांझी

चना की खेती

चना की खेती

चना, रबी मौसम की मुख्य दलहनी फसल है। बिहार में इसकी खेती 58000 हेक्टेयर में की जाती है तथा औसत उत्पादकता 1015 किलो. प्रति हेक्टेयर है। चने की उत्पादकता बढ़ाने के लिये उन्नत किस्मों, समय पर बुवाई, राइजोबियम कल्चर से बीजोपचार, समुचित उर्वरता प्रबंधन, कीट प्रबंधन और आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई से उत्पादकता में दुगुनी तक वृद्धि लायी जा सकती है। दलहन, प्रोटीन का प्रमुख स्त्रोत होने के कारण इसकी उन्नत पैकेज प्रणाली अपनाकर खेती करने से उत्पादन में काफी वृद्धि लायी जा सकती है तथा संतुलित पोषाहार की समस्या का समाधान किया जा सकता है।

खेत का चुनाव : चने की खेती के लिये दोमट एवं भारी मिट्टी दोनों प्रकार की मिट्टी उपयुक्त मानी जाती है। चने के लिये भूमि लवणीय–क्षारीय एवं जल जमाव की समस्या से मुक्त हो अधिक उपयुक्त मानी जाती है।



खेत की तैयारी : पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा बाद की दो जुताई देशी हल अथवा कल्टीवेटर से करनी चाहिये। इसकी खेती के लिये मिट्टी को काफी भरभुरी करने की आवश्यकता नहीं होती है। क्योंकि चना फसल की जड़ों में वायु का संचार होना आवश्यक है। बुवाई के समय भूमि में पर्याप्त नमी का होना आवश्यक है।

उन्नत किस्में : चना की प्रमुख किस्मों में छोटा चना, मध्यम एवं काबुली चना है। कुछ मुख्य किस्में निम्न प्रकार हैं।

जी.सी.पी. 105 : यह प्रभेद उकठा एवं जड़ गलन रोग के प्रति सहनशील है। दाना मध्यम आकार और परिपक्वता अवधि 140 से 145 दिन है। इसकी बुवाई 1 से 30 नवंबर तक की जा सकती है। औसत उपज 20 से 25 कुन्टल प्रति हेक्टेयर प्राप्त है।

पूसा 362 : इस किस्म के दाने मध्यम आकार के होते है। बुवाई 15 नवंबर से 15 दिसंबर के मध्य में कर सकते है। फसल 130

से 140 दिन में तैयार हो जाती है। इस किस्म की उपज क्षमता 15 से 20 कुन्टल प्रति हेक्टेयर हैं

पूसा 372 : यह पछेती किस्म है इसकी बुवाई 15 नवंबर से 15 दिसंबर तक करते हैं। दाना छोटा होता है, 130 से 140 दिन में फसल पक कर तैयार हो जाती है। इसकी उत्पादन क्षमता 15 से 18 कुन्टल प्रति हेक्टेयर है। फली छेदक, उकठा एवं जड़ गलन का प्रकोप इस प्रभेद में नहीं पाया जाता।

डी.सी.पी. 923 : यह छोटे दाने की उकठा अवरोधी किस्म है। इसकी बुवाई 1 नवंबर से 30 नवंबर तक कर सकते है। 135 से 140 दिन में फसल पूर्ण रूप से पक कर तैयार हो जाती है। इसमें उत्पादन 18 से 20 कुन्टल प्रति हेक्टेयर प्राप्त होता है।

जे.जी. 14: इस किस्म की बुवाई 1 नवंबर से 30 नवंबर के मध्य कर सकते हैं। दाना बड़ा होता है जिससे 20 से 25 कुन्टल उत्पादन प्रति हेक्टेयर प्राप्त होता है। फसल 130 से 140 दिन में पक कर तैयार होती है।

शुभ्रा : यह काबुली चना है। इसकी बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के मध्य की जाती है। फसल पक कर 135 से 140 दिन में तैयार होती है। इसकी उत्पादन क्षमता 18 से 20 कुन्टल प्रति हेक्टेयर है।

एच.के. 94134 : यह उकठा एवं जड़ गलन रोधी किस्म है इसकी बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के मध्य कभी भी कर सकते हैं। यह 140 से 145 दिन में फसल पक कर तैयार हो जाती है। 18 से 20 कुन्टल उत्पादन प्रति हेक्टेयर प्राप्त होता है।

बी.जी. 1053 : यह उकठा रोग रोधी किस्म है। इसकी बुवाई 15 अक्टूबर से 15 नवंबर के मध्य की जाती है। उत्पादन क्षमता 12 से 15 कुन्टल प्रति हेक्टेयर तथा 140 से 145 दिन में फसल पक कर तैयार होती है।

पोषक प्रबंधन :

राइजोबियम कल्चर का प्रयोग : बीज में राइजोबियम कल्चर का प्रयोग करने से दलहनी फसलों की जड़ों में नेत्रजन स्थिरीकरण बढ़ जाता है जिससे भूमि की उर्वरता बढ़ जाती है तथा ऊपज में भी बढ़ोत्तरी होती है। राइजोबियम कल्चर का (200 ग्राम प्रति 5 पैकेट) प्रति हेक्टेयर के लिये आवश्यकता होती है कल्चर का व्यवहार उसकी समाप्ति तिथि देखकर ही करें। 100 ग्राम गुड़ को 1 ली. पानी में घोलकर हल्का गरम करे ताकि घोल लसलसा हो जाये तदोपरान्त ठंडा होने पर इस घोल में पाँच पैकेट राइजोबियम कल्चर डाल कर अच्छी तरह मिला दें। जीवाणुयुक्त घोल में 80 किलो बीज को अच्छी तरह से मिला दें ताकि एक परत बन जायें, इसके बाद छाये में सुखाकर शीघ्र बुवाई कर दें।

फास्फोजिप्सम का प्रयोग : सघन खेती एवं गन्धक रहित उर्वरकों के अधिक उपयोग से मिट्टी में गन्धक की कमी हो रही है। फास्फोजिप्सम में 17 प्रतिशत गन्धक होता है जिसे चने की बुवाई पूर्व 200 किलो प्रति हे. व्यवहार करने से 30–35 किलो प्रति हे. गंधक की आवश्यकता पूरी हो जाती है।

सूक्ष्म पोषक तत्व का प्रयोग : बिहार में मुख्यतः जिंक और बोरान की कमी पायी जा रही है जिस दलहन की उपज प्रभावित होती है। सूक्ष्म तत्वों का उपयोग मिट्टी जाँच के आधार पर किया जाना चाहिये। जिंक एवं बोरान के व्यवहार उर्वरक के रूप में बुवाई के पूर्व अनुशंसित मात्रा में 30–40 किलो कम्पोस्ट के साथ खेत में करना चाहिये। सूक्ष्म पोषक तत्वों के एक बार प्रयोग करने से 5 फसल लगातार लिया जा सकता है।

पी0एस0बी0 का प्रयोग : यह फास्फोरस की उपलब्धता बढ़ाने के लिये जीवाणु उर्वरक है। बहधा असिंचित भूमि में स्फुर की उपलब्धता घट जाती है। पीएसबी प्रयोग करने से फास्फोरस की उपलब्धता बढ़ जाती है। 4 किलो पी0ए0स0बी0 को 50 किलोग्राम कम्पोस्ट में मिलाकर खेतों में बुवाई से पूर्व व्यवहार करना चाहिए।

उर्वरकों का उपयोग : उर्वरक का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करना उचित है। सामान्य उर्वराशक्ति वाले खेतों में 20 किलोग्राम नेत्रजन (45 कि.ग्रा. यूरिया) एवं 40 कि.ग्रा. फास्फोरस (250 कि.ग्रा. सिंगल सुपर फास्फेट) अंतिम जुताई के समय व्यवहार करें। यदि डीएपी उपलब्ध हो तो प्रति हे. के लिये 100 किलो डीएपी की मात्रा पर्याप्त है।

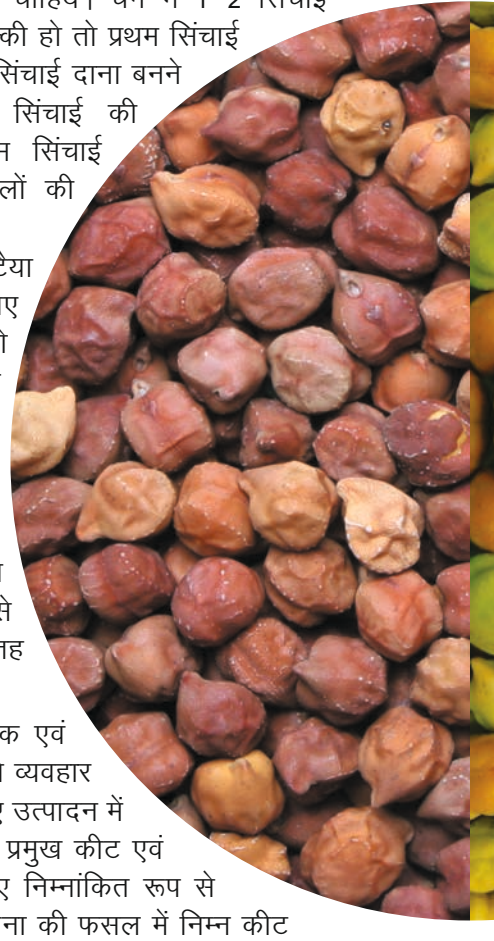
बीज दर एवं बोने की विधि : शुद्ध फसल के लिये छोटे दाने वाले प्रभेदों के लिए 80 कि. ग्रा. तथा बड़े दाने वाले प्रभेदों के लिये 100 कि.ग्रा.बीज प्रति हेक्टेयर की दर से बुवाई करें। टाल क्षेत्रों के लिए बीज दर सामान्य से प्रति हेक्टेयर 20 कि. ग्रा. अधिक की अनुशंसा है। मिश्रित फसल के रूप में बुवाई के लिए अनुशंसित आधी बीज की मात्रा की आवश्यकता होती है।

पंक्ति में बुवाई : बुवाई की दूरी 30 सें.मी. × 10 सें.मी. रखें। बुवाई की गहराई 5–6 से.मी. से अधिक नहीं होनी चाहिये। पंक्ति में बुवाई करने से खरपतवार नियंत्रण में सुविधा रहती है तथा बीज की मात्रा कम हो जाती है और फसलों का विकास सही होता है।

बीजोपचार : मिट्टी में दीमक एवं कटवर्म बचाव हेतु 1.5 प्रतिशत क्यूनालफॉस या पाराथियान चूर्ण 25 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से आखिरी जुताई के साथ खेत में मिला दें अथवा क्लोरोपाइरीफॉस 20 ई.सी. 6 मि.ली. प्रति

किलो ग्राम बीज की दर से बीज उपचारित कर बुवाई करें। कीटनाशक से बीज को उपचारित करने से पूर्व बीज को कीट–व्याधियों से मुक्त रखने के लिए ट्राइकोडर्मा विरीडी 5 ग्राम प्रति किलो बीज से या 1.5–2.0 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें। बीजोपचार के समय फफूँदनाशी कीटनाशी एवं राइजोबियम कल्चर के क्रम में उपादानों का व्यवहार किया जाना उचित होगा।

सिंचाई : यदि बुवाई के समय खेत में नमी की कमी हो तो बोने के 4–5 दिन पूर्व हल्की सिंचाई कर देनी चाहिये। चने में 1–2 सिंचाई आवश्यक होती है। यदि मिट्टी हल्की हो तो प्रथम सिंचाई बुवाई के 45 दिनों बाद एवं दूसरी सिंचाई दाना बनने के समय करें। टाल क्षेत्रों में सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है। सूक्ष्म सिंचाई (स्प्रिंकलर सेट) से दलहनी फसलों की सिंचाई करना अधिक उपयुक्त है।



खरपतवार नियंत्रण : बथुआ, कटैया एवं प्याजी घास के प्रबंधन के लिए पेन्डीमिथिलीन 2 लीटर को 600–700 ली. पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर से बीज बुआई के 2–3 दिन के अन्दर छिड़काव करें अथवा फ्लूक्लोरिलीन 1.5–2.0 ली. प्रति हे. 600–700 ली. पानी में घोल बनाकर खेत की तैयारी के बाद बोने के पूर्व नैपसेक छिड़काव यंत्र से छिड़काव कर रैक से मिट्टी की सतह में मिला दें।

फसल सुरक्षा प्रबंधन : सुरक्षात्मक एवं आकस्मिक उपायों का समग्र रूप से व्यवहार कर फसल में क्षति को कम करते हुए उत्पादन में वृद्धि लायी जा सकती है। चना के प्रमुख कीट एवं व्याधि तथा इसके नियंत्रण के लिए निम्नांकित रूप से उपाय किया जाना आवश्यक है। चना की फसल में निम्न कीट

एवं रोग का आक्रमण हो सकता है :

1. कजरा पिल्लू अथवा दीमक से बचाव हेतु पूर्व में बताये कीटनाशक से बीज उपचारित करें या 1.5 प्रतिशत क्यूनालफॉस या पाराथियान चूर्ण 25 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से आखिरी जुताई के साथ खेत में मिला दें।
2. **फली बेधक कीट** : इस कीड़ें से बचाव के लिए चना में 50 प्रतिशत फूल आने के समय एन.पी.वी 250 ली. को 1 मि.ली. प्रति ली. पानी में घोलकर 10 दिनों के अंतराल पर 3 बार छिड़काव करें। अत्यधिक प्रकोप की स्थिति में मोनोक्रोटोफॉस 36 प्रतिशत SL या ट्राइजोफास 40 प्रतिशत EC 1 ली. प्रति हेक्टेयर की दर से 600–800 लीटर. पानी में मिलाकर छिड़काव करें।
3. **उकठा रोग** : इससे बचाव के लिए लम्बी अवधि का फसल चक्र अपनायें तथा रोगरोधी उन्नत प्रभेदों का व्यवहार करें एवं फफूँदनाशी से बीजोपचारित कर ही बुवाई करें।

कटाई, मड़ाहि उपज : फसल तैयार हो जाने पर सुबह में कटनी करें। कटाई के बाद खलिहान में 4–5 दिन सुखाकर दौनी कर लें। भण्डारण से पूर्व दानों को अच्छी तरह सुखा लें अन्यथा सूंडी के लगने की अधिक संभावना रहती है। उन्नत विधि से खेती करने से उपज 20–22 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त की जा सकती है।

परिकल्पना : **श्री नरेन्द्र सिंह**
कृषि मंत्री, बिहार

मार्गदर्शन : **श्री अमृत लाल मीणा,** भा.,प्र.से.
कृषि उत्पादन आयुक्त, बिहार

सम्पादक : **डॉ॰ आर॰ एन॰ सिंह**
निदेशक बामेती, पटना

प्रकाशक

बिहार कृषि प्रबंधन एवं प्रसार प्रशिक्षण संस्थान (बामेती) पटना
पोस्ट : बिहार वेटनरी कॉलेज, जगदेव पथ, पटना–800014
e-mail : bameti.bihar@gmail.com | Website : www.bameti.org